

O carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* é um ectoparasita hematófago cujo principal hospedeiro é o bovino. Durante seu desenvolvimento embrionário, a obtenção de energia e aminoácidos se dá através da degradação da proteína de reserva, denominada vitelina. A Cisteíno Endopeptidase Degradora de Vitelina (VTDCE) é uma das enzimas com a função de degradação de vitelina, portanto, com função de nutrição do embrião e, além disso, possui uma atividade antimicrobiana para bactérias gram-positivas. Para aprofundar a caracterização da VTDCE, é necessária a produção de uma proteína recombinante sem proteínas de fusão, uma vez que a construção utilizada em estudos anteriores adicionava a proteína de fusão tioredoxina, que interfere nas atividades enzimática e antimicrobiana. O presente trabalho tem como objetivo realizar duas clonagens das regiões codificantes da VTDCE *full* e *short* (com e sem o pró-peptídeo, respectivamente), em um vetor de expressão que não insira uma proteína de fusão. Para a realização da clonagem, foi utilizado o vetor de clonagem pGEM-T contendo a região codificante da VTDCE e *primers* foram projetados para realizar a amplificação das sequências através de PCR. As sequências codificantes da VTDCE com e sem pró-peptídeo foram novamente clonadas no vetor de expressão pET5a e a presença do inserto correto foi confirmada via PCR, hidrólise com as enzimas de restrição NdeI e BamHI e sequenciamento. Após a confirmação, os plasmídeos VTDCEfull-pET5a e VTDCEshort-pET5a foram utilizados na transformação da bactéria *Escherichia coli* de diferentes cepas: BL21(DE3), BL21(DE3)pLysS, BL21(DE3)pLysE, BL21(DE3) SI, BL21(DE3) RIL, BL21(DE3) STAR, BL21(DE3) RP, BL21(DE3) C41, BL21(DE3) C43, BL21(DE3)C43 pLysS, BL21(DE3) Rosetta, BL21(DE3) Rosetta Gami B e AD 494; para serem testadas com relação a sua capacidade de produção da proteína recombinante. Como a expressão da proteína recombinante não foi obtida, foi realizado um teste de expressão na presença de antibiótico para verificar se a ausência de expressão ocorria em função de instabilidade do plasmídeo. Porém, mesmo com essa abordagem, não houve expressão. Como alternativa, uma nova clonagem das sequências codificantes da VTDCE *short* e *full*, utilizando os mesmos *primers* e enzimas de restrição, mas em outro vetor de expressão, o pET43a, está em andamento.